15. Czerwca 1895.

ROK III. Nr. 11.

Autorowie są odpowiedzialni za prawdziwość swych doniesień.

NAFTA

Anonimów redakcya nie uwzględnia. Prawo własności zastrzeżone.

Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Wychodzi we Lwowie 2 razy na miesiąc.

Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Rudolf Zuber*** *Docent uniwersytetu* we Lwowie, ul. Piekarska 4a.

Członkowie „Towarzystwa techników naftowych" otrzymują „Naftę" bezpłatnie. Nie-członkowie tegoż Towarzystwa raczą prenumerować w księgarni pp. Gubrynowicza & Schmidta we Lwowie (plac Katedralny).

Prenumerata dla niecłonków wynosi z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech	rocznie	5 złr. w. a.,	półrocznie	2.50 złr.
W Niemczech	„	10 mk.	„	5 mk.
W krajach waluty frankowej	„	12 frs.	„	6 frs.
W Anglii	„	10 sh.	„	5 sh.
W Rossyi	„	5 rs.	„	2.50 rs.

Kompletne poprzednie roczniki „Nafty" (1893—1894) nabyć można w Redakcyi za cenę zniżoną 5 złr. w. a.

ZGŁOSZENIA do Towarzystwa, artykuły, korespondencye, prenumeratę, oraz wkładki nadsyłać należy pod adresem Dr. R. ZUBERA.

Sciąganie **wkładek** od członków zamieszkałych w krajach austryackich odbywa się za pomocą blankietów pocztowej kasy oszczędności, które w stosownym czasie kasyer rozsyła członkom i które uwalniają od opłaty portoryum.

Artykuły przeznaczone do druku należy pisać tylko na jednej stronie i wyraźnie.

Treść Nr. 11.

Skład główny w księgarni Gubrynowicza & Schmidta.

LWÓW.
Z DRUKARNI POLSKIEJ.
1895.



FABRYKA
H. CEGIELSKIEGO
w Poznaniu

poleca Szanownym Interesantom **kotły przenośne dla wiertnictwa** przeznaczone o 19□ metrach powierzchni ogrzewalnej, które odznaczają się szybkiem wytwarzaniem pary przy użyciu małej ilości paliwa, niemniej silną i trwałą budową.

Kotły te zostały na zeszłorocznej Wystawie Krajowej we Lwowie dla powyższych zalet odznaczone pierwszą nagrodą pieniężną 1500 koron.

Uprasza się o wczesne łaskawe zamówienia, na składzie bowiem tych kotłów nie ma.

Cena włącznie cła i transportu do ostatniej stacyi kolejowej w Galicyi wynosi 3500 Reńskich.

ZŁOTY MEDAL NA WYSTAWIE LWOWSKIEJ R. 1894.



FABRYKACYA KOMPLETNYCH URZĄDZEŃ WIERTNICZYCH

jako to:

a) **podług kombinowanego uniwersalnego wiertniczego systemu Fauck'a.**
b) **podług systemu kanadyjskiego.**
c) **dla wierceń ręcznych.**

Zewsząd świadectwa na
najtańsze, najpewniejsze i najspieszniejsze wiercenia.

ILLUSTROWANY KATALOG.

WAŻNE NOWOŚCI i SPECYALNOSCI

(własne patenty)

- Urządzenie dla pogłębienia wąskich otworów wiertniczych za pomocą systemu płóczkowego (Wasserspülung) [także dla rygów kanadyjskich].
- Rozszerzacze, także dla płókania.
- Przyrządy do obcinania, rozcinania i przebijania rur.
- Nowe pompy do ropy pracujące beż przewodu tłokowego (ohne Gestänge).

Skład najzwyklejszych narzędzi specyalnych utrzymuje: H. OCHMANN w KROŚNIE i GORLICACH.

Rocznik III. Lwów, 15. Czerwca 1895. Nr. 11.



Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: Dr. Rudolf Zuber Docent uniwersytetu.

O obowiązku zamykania wody.

Ustawodawstwo Zjednoczonych Stanów północnej Ameryki zawiera, jak wiadomo, cały szereg przepisów dotyczących obowiązku i szczegółów zamykania wody w szybach naftowych tak, aby nie mogła grozić zalewem terenom sąsiednim.

U nas niestety ustawa nie określiła bliżej tej tak ważnej — najważniejszej może — dla wiertnictwa czynności, pozostawiając poszczególnym urzędom górniczym wydanie odnośnych rozporządzeń w każdym danym wypadku. Powiedziałem »niestety« bo, pominąwszy już trudność uzyskania tą drogą jednolitych dla całego kraju przepisów, pominąwszy obawę wydania tu i ówdzie rozporządzeń nieodpowiednich— główne mojem zdaniem – niebezpieczeństwo kryje się w nieuniknionej w podobnych razach zwłoce. Obym był fałszywym prorokiem, ale zdaje mi się, że wpierw nie jeden u nas teren ropodajny stanie się pastwą wodnego zalewu, zanim odpowiednie ochronne rozporządzenia w całym kraju w życie wprowadzone zostaną.

Powiat nasz zrobił chlubny w tym kierunku początek. Bezpośredni powód do wdrożenia akcyi urzędowej dały niektóre szyby Schodnickie wywiercone w ostatnich czasach na gruntach Gartenbergów tudzież Strelingera & Sp. Rzecz poszła o to, że woda w szybach tych kilkakrotnie przedarta (lub, jak twierdzą inni głębszemi zasilona przypływami?) na ostatku zamkniętą została tak głęboko, że jedynie drugi, dalszy horyzont ropny dozna ochrony, podczas gdy cały górny pokład *) stanął otworem dla wodnego zalewu. Koniecznem następstwem było ukazanie się wody w sąsiednich szybach, które przedtem zupełnie czystą dawały ropę (np. w jednym z szybów ówczesnej spółki Abramowicz, Odrzywolski & Sp. i w jednym z szybów J. Zeitlebena). Zagrożeni w ten sposób przedsiębiorcy wspólnie z Anglo-Austryackim Bankiem zwrócili się do urzędu górniczego w Drohobyczu z prośbą o ustanowienie (w myśl ustawy naftowej) norm pewnych co do obowiązku i sposobu zamykania wody, któreby na przyszłość chroniły kopalnie przed zawodnieniem z terenów sąsiednich.

Wskutek podania zjechała w Piątek d. 24. maja do Schodnicy komisya, złożona z panów: starszego komisarza górn. Friedberga, Z. Suszyckiego i K. Angermana. Po dokładnem zbadaniu rzeczy i przesłuchaniu stron interesowanych postawione zostały przez Komisyę następujące wnioski, które prawdopodobnie nie bawem w moc rozporządzenia urosną.

1. W szybach już wywierconych, w których woda poniżej pierwszego pokładu ropnego zamkniętą została i wskutek tego w tenże pokład wpływa, należy nalać poza rury iłu rozrobionego w ilości dostatecznej, aby zamknął przypływ wody do pokładów ropnych.

2. W szybach nowych zamykać wodę bezwarunkowo ponad pierwszym pokładem ropnym.

3. Zamykać wodę jedynie »na gzymsie« tj. z równoczesnem zwężeniem dymensyi świdra, nie zaś za pomocą pakunku umieszczonego w gładkim otworze.

4. Szyby zaniechane przed wyciągnięciem rur zabijać iłem tak, aby woda do pokładów dolnych dostać się nie mogła.

Przy sposobności wdrożonych dochodzeń okazało się też przypadkiem, że niektóre kopalnie (nawet tak znaczne, jak np. braci Gartenbergów) nie miały dotychczas wcale zwyczaju prowadzenia protokołów wiertniczych tak, że np. zamknięcie wody według jednych zeznań

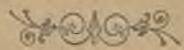
*) Ropa Schodnicka, jak wiadomo, pochodzi z dwóch piąter eocenu oddzielonych od siebie bardzo charakterystyczną warstwą czerwonego łupku. Kopalnia na t. zw. „Sharze" eksploatuje dotąd wyłącznie pierwszy horyzont, podczas gdy szyby na „Pasieczkach" i na „Pereprostynie" czerpią ropę z obu piąter.

miało miejsce w 300, według innych w 360, według jeszcze innych w 380 metrach!

Po takich doświadczeniach Drohobycki urząd górniczy zamierza wydać rozporządzenie, mocą którego każda kopalnia obowiązaną będzie nadal do prowadzenia dokładnych protokołów wiertniczych.

Schodnica w maju 1895.

Wacław Wolski
inżynier.



Co musi umieć wiertacz

podał Inż. J. Neuhof-Suski.*)

Częstokroć zdarza się, że wiertaczami kierownikami, a nawet inżynierami tytułują się ludzie, którzy nawet pojęcia o tem nie mają, jakie wiadomości posiadać powinien ten, który do powyższych tytułów rości sobie pretensye.

Sztukę kierowania świdrem jakiegokolwiekbądź systemu i konstrukcyi wśród warstw średniej twardości można sobie przyswoić już po krótkiej obserwacyi i próbie; inaczej jednak przedstawia się sprawa, gdy chodzi o zastosowanie świdra na wielką skalę i gdy naprzemian stałe, twarde i płynne pokłady mają być przebite. W tym wypadku nie wystarcza już teoretyczne wykształcenie lecz potrzeba do tego doświadczenia zaczerpniętego z praktyki, a przeto nie dość jest przypatrywać się często pracom tego rodzaju, lecz także należy brać udział czynny w praktycznem i starannem tychże wykonaniu.

Kierownik robót wiertniczych nie powinien się ograniczać jedynie na tem, iż jest w stanie otwór wywiercić, lecz musi on ze sztuką praktycznego zastosowania narzędzi wiertniczych łączyć także głęboką wiedzą teoretyczną, niezbędną do należytego ocenienia, czy praca podjęta znajduje się w warunkach korzystnych do osiągnięcia zamierzonego celu i czy nakład połączony z przedsiębiorstwem nie jest tak znaczny, że poszukiwany korzystny rezultat okaże się złudzeniem.

Chcę więc krótko naszkicować to wszystko co wiedzieć powinien kierownik robót wiertniczych (Direktor-Bohrmeister) jeśli nie chce pozostać na zawsze zwykłym tylko rękodzielnikiem, ale z zadania swego stanowiska dobrze i korzystnie się wywiązać.

Kierownik wiertniczy musi nabyć dostatecznych wiadomości geologicznych, aby mógł ocenić prawdopodobną miąższość i porządek następstwa formacyi, które tworzą warstwy skorupy ziemskiej. Musi być obznajomiony z rysunkiem, aby mógł zrobić przekrój wykonanej roboty i narysować plan maszyny lub sporządzić się mającego przyrządu. Musi umieć przeprowadzić prace niwelacyjne, i dobrze wykreślić mapę, aby zdać sprawę z miejsca, w którem ma rozpocząć wiercenie.

Bez tych wiadomości mogłoby się zdarzyć, że obrałby miejsce, gdzie poszukiwania byłyby bezcelowe.

Jeśli ma założyć szyb wśród terenu naftowego, powinien zdać sobie sprawę z nachylenia warstw, by mógł oznaczyć punkt, w którym trzeba rozpocząć wiercenie, aby nie być zmuszonym schodzić do takich głębokości, których kosztów nie pokryłaby wartość znalezionego minerału, lub co gorsza nie rozminąć się całkowicie z ropodajnymi pokładami.

Musi on posiadać wiadomości ze statyki i mechaniki, aby aparat wiertniczy ustawić w sposób racyonalny i o ile możności tanim kosztem, a w razie potrzeby zmienić go stosownie, gdyby się okazały przeszkody lokalne, lub zaszła konieczność głębszego wiercenia niż pierwotnie obliczono. Wedle okoliczności, musi mieć możność przedsięwzięcia potrzebnych modyfikacyi celem rekonstrukcyi aparatu wiertniczego. Wreszcie powinien umieć odpowiednio zastosować i połączyć parową machinę z przyrządem wiertniczym.

Ponieważ przeważna ilość robót wiertniczych wykonuje się w znacznej odległości od warstatów mechanicznych, przeto jest rzeczą niezbędnie potrzebną, aby kierownikowi znane były sposoby hartowania żelaza i stali jakoteż kucia tych materyałów, w celu nadania przyrządom w użyciu będącym potrzebnej trwałości.

Przy każdej robocie wiertniczej stawia się kuźnię w najbliższem oddaleniu, lub bezpośrednio na miejscu wiercenia, kierownik powinien przeto zrozumieć sztukę obrobienia żelaza i stali, aby mógł swym kowalom dać wskazówki i potrzebne zlecenia.

Kierownik wiertniczy musi mieć bystry umysł obserwacyjny, utrzymywać ład i system

*) Podług Chemiker- u. Techniker Ztg. 1895 Nr. 8.

nie tylko w prowadzeniu rachunków, odnoszących się do wypłaty robotników i wydatków ubocznych, jakoteż w prowadzeniu dzienników wiertniczych (Bohrjournale) i rozklasyfikowaniu wydobytego mułu wiertniczego, lecz powinien też zwracać baczną uwagę na stan narzędzi w chwili zapuszczania takowych w otwór świdrowy, zbadać je następnie po wydobyciu, zmierzyć kształt ostrza i porównać, które z nich w równym przeciągu czasu większą pracę wykonały, a przytem mniej się zużyły; pracując wśród warstw twardych, nie powinien dłuta zapuszczać nie wypróbowawszy go przedtem dokładnie, a różne spostrzeżenia musi każdą razą notować, aby następnie z tego wyciągnąć wniosek, jak ma sporządzać dobre ostrza. Twarde dłuta kruszą się łatwo, miękkie natomiast tępią się, i mogłoby się zdarzyć, co się już nieraz trafiało, iż skutkiem tego otwór świdrowy został zagwożdzony i przepadł.

Kierownik wiertniczy musi po ustawieniu budowli nadziemnych materyały służące do roboty należycie uporządkować i wciągnąć do inwentarza; w czasie wiercenia przestrzegać, aby wszystkie żerdzie zawsze w tym samym porządku były przyśrubowane, znać długość każdej z nich i średnicę, aby bez dalszej straty czasu na pomiary zawsze dokładnie wiedział, jak głęboko sięga otwór; jeśli się zdarzy złamanie, wie on w takim razie natychmiast w którem miejscu tkwi pozostała w otworze część narzędzia; z porządnie prowadzonego dziennika pozna istotę skał, wśród których ma zacząć działać przyrząd ratunkowy, i zastosowuje wtedy natychmiast bez żadnego próbowania po omacku przyrząd właściwy.

Utrącenie narzędzia lub żerdzi jest zwyczajnie na porządku dziennym, zwłaszcza przy użyciu drewnianych żerdzi, wypadek taki jest jednak bez znaczenia, skoro kierownik zna przyrząd i otwór, jest on wstanie szkodę naprawić w takim razie na poczekaniu. Jeśli jednak zmuszony jest na oślep szukać, to zazwyczaj pogarsza tylko sprawę. Nie można przeto dość usilnie zalecić utrzymywanie wszystkiego w jak największym porządku, na należytem miejscu i w odpowiednich warunkach.

Przed rozpoczęciem wiercenia powinien się kierownik postarać o skrzynkę z przegródkami (każdy oddział objętość około 4 cm³) i zaopatrzyć każdą przegródkę z osobna numerem odpowiadającym głębokości zapisanej w dzienniku wiertniczym. Po każdorazowym wydobyciu świdra i usunięciu łyżkowin (co 1 m., przy kanadyjskiem wierceniu co 5 m·) wkłada się do skrzynki próbkę, która musi być dokładnie w bardzo delikatnem sicie wymytą, i zaopatruje ją — jak wyżej powiedziano liczbą oznaczającą głębokość tak, iż bez potrzeby żmudnego dochodzenia widać natychmiast następstwo warstw przebitych.

Jeżeli miąższość warstw jest niewielka, to wystarcza jedna próbka, w przeciwnym razie trzeba zebrać kilka próbek.

W niektórych wypadkach wystarczają okruchy, często jednak potrzeba i namułu wiertniczego, (Bohrmehl), aby go poddać badaniu mikroskopowemu lub zapomocą kwasów. Skrzynka z próbami, zebranemi w miarę postępu robót, służy do kontroli dziennika, jakoteż do sporządzania dokładnego geologicznego profilu po ukończeniu robót.

Dziennik wiertniczy musi być zawsze prowadzony szczegółowo i dokładnie, — jest to koniecznem, jeżeli chcemy w każdej chwili mieć dokładną ewidencyę tego, co się już wykonało. Dla przedsiębiorcy są należycie prowadzone zapiski niezbędnie potrzebne, aby po długotrwałych nieraz przerwach nie został skutkiem niedoświadczenia narażony na dotkliwe straty. Gdy się nie zna pokładów, które przewiercić należy, to i w takim razie mogą owe zapiski posłużyć do pozytywnego rozstrzygnięcia kwestyi kosztów i trwania podjąć się mającej roboty, a tem samem zawarcia korzystnych kontraktów.

Kierownik wiertniczy musi wspomnieć o różnych poziomach wód, które świder przekroczył, musi u góry dziennika zaznaczyć punkt wyniesienia miejsca, gdzie roboty zaczęto, ponad poziom sąsiedniej rzeki i ponad powierzchnię morza.

Przedewszystkiem zaś powinien być rozdział, traktujący o nieszczęśliwych przypadkach, bardzo wyczerpujący. Muszą tam być podane rezultaty działań każdego przyrządu ratunkowego, aby stosownie można było wybrać ten przyrząd, który trzeba sporządzić na nowo stosownie do położenia otworu i części złamanych, odszukać się mających.

Przy nieostrożnem postępowaniu i bez dokładnego wymierzenia żerdzi, szukałoby się na-

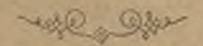
próżno w otworze narzędzia, bez jakiejkolwiek pewności, czy się je wogóle napotka, a w ten sposób zamiast złe naprawić pogorszyłoby się tylko sprawę. Każda żerdź musi być zapisaną w tym porządku, w jakim była wpuszczona do otworu, zaś kolumna dziennika przeznaczona na uwagi musi podawać nie tylko długość każdej żerdzi ale także jej grubość, a przy kanadyjskim systemie wiercenia rodzaj żelaznego okucia.

Kierownik robót wiertniczych musi prócz prawidłowego prowadzenia swego dziennika i skrzynki z próbkami, baczyć także na to, aby przyrządy znachodziły się w dobrym stanie.

Jeżeli pewnych narzędzi już się nie używa, ponieważ skutkiem zarurowania zmalała średnica otworu, — powinien on zarządzić wszelkie potrzebne reperacye, by je przyprowadzić na powrót do stanu używalnego, a potem ulokować w składzie, napuściwszy wpierw zamki tłuszczem i owinąwszy gwinty tak, aby zachowały swą ostrość i głębokość.

Musi on od czasu do czasu zbadać łańcuch i linę manilową, za pomocą której wyciąga się świder z otworu, i przekonać się, czy które ogniwo łańcucha lub sznurek liny nie został uszkodzony; musi dbać o to, by wszystko, co ma być smarowane, zawsze starannie było napuszczone tłuszczem; musi też często badać dźwignię balansową, kran i maszynkę, parowy kocioł, wszystkie pasy, jakoteż hamulce, i przekonać się jak najpewniej, czy skutkiem forsownej pracy nie powstały jakie skazy i pęknięcia.

To byłby zakres wiadomości i obowiązków kierownika wiertniczych robót, a powyższe podane tu uwagi może zdołają zainteresować koła fachowe.



CENY NAFTY.

Z koła producentów nafty otrzymała »Neue Freie Presse« następujący komunikat:

Podczas niedawno prowadzonej w parlamencie austryackim debaty nad środkami, któreby zastosować należało przeciw podniesieniu cen nafty, naprowadzono o pobudkach i rezultatach ruchu, jaki zapanował obecnie na rynku naftowym Austro-Węgier, twierdzenia takie, które wymagają sprostosowania.

Dla lepszego zrozumienia należy dodać, że wyśrubowanie cen nafty zwłaszcza w Austro-Węgrzech wcale nie było zamierzanem i w stosunkach panujących nie jest wcale możliwem. Konsumcya nafty monarchii austro-węgierskiej, wynosząca niespełna dwa miljony ctn. metr., pokrywaną jest w części przeważnej towarem rafinowanym wewnątrz monarchii. Gdy jednak produkcya ropy w Galicyi, pomimo zwiększenia się w latach ostatnich, ledwo do zaspokojenia połowy zapotrzebowania wystarcza, sprowadza się resztę z Ameryki, Rosyi a w małych ilościach z Rumunii. Ceny nafty u nas są przeto w związku z notowaniami rynków zagranicznych. Przez zagraniczne podwyższenia cen dana możliwość do równoległego podwyższania cen w kraju nie została jednak wyzyskaną przez naszych rafinerów, co się z następującego zestawienia okazuje:

Nafta amerykańska notuje obecnie (5. czerwca) za 50 klgr. marek 7·80 w Bremie i Hamburgu, czyli za 100 klgr. marek 15·60.

Doliczymy do tego fracht na Łabie do Tetschen	80 fen.	
(jakkolwiek po zastanowieniu przewozu okrętowego, a więc w czasie największego zapotrzebowania, należałoby brać w rachubę drogi transport kolejowy) fracht z Tetschen do Wiednia .	155 fen.	
daje	235 fen.	
25 procent frachtu przypadającego na beczki . . .	60 fen.	2·95
cło 10 złr. w złocie . . .		20.25
calo na transporcie 1% . .		18
Różnica na tarze, gdyż naftę sprzedaje się z 20% tary, zaś cło oblicza się uwzględniając 18% tary . .		42
okazuje się cena marek		39·40

czyli złr. 23·50 stacya kolei we Wiedniu.

Rosyjska nafta kosztuje transito bez

beczki w Tryeście . . .	złr.	5·—
do tego cło	»	12·15
różnica tarowa (jak wyżej) .	»	—·25
beczki od 100 klgr. . . .	»	2·30
netto fracht do Wiednia . .	»	1·42
Razem	złr.	21·12

Nafta nasza notuje we Wiedniu 20 złr. 15 ct., jest zatem znacznie tańsza jak importowana, a

nie ma nadzieji, żeby się cena ta w kampanii 1895/96 podniosła. Jak wiadomo, przyszła do skutku przed dwoma laty ugoda pomiędzy rafineryami nafty, celem skontyngentowania produkcyi, a przed jej upływem została niedawno odnowioną. Celem ugody tej było zrównanie produkcyi z zapotrzebowaniem, dla umożliwienia egzystencyi fabrykom, których byt przy nizkich cenach w 1892 był zagrożonym. Obowiązująca cena jakaś nie istnieje, jedynie podbijanie cen ustało; fabryki są teraz w stanie wskutek ograniczenia wyrobu kierować się przy ustalaniu cen nafty ceną ropy i cłem, podatkiem konsumcyjnym, kosztami fabrykacyi, opakowania, frachtu i t. p.

W ubiegłym sezonie najniższa cena naszej nafty wynosiła loco stacye kolei we Wiedniu 18 złr. 15 ct. Od tego czasu podskoczyła cena nafty amerykańskiej z 4 mk. 80 fen. na 7 mk 80 fen. za 50 klgr., zatem o 3 złr. 60 ct. na 100 klgr. Na 7 mk. 80 fen. cena się mianowicie ustaliła po podskoczeniu w kwietniu do 12 mk. 50 fen.

W Rosyi notuje nafta loco Batum obecnie 40 kop., do czego doliczyć należy 10 kop. frachtu z Baku do Batum, które niedługo trzeba będzie płacić tak, że cena od teraz wyniesie 50 kop. Rząd rosyjski ustanowił mianowicie w roku ubiegłym, celem umożliwienia konkurencyi z Ameryką, taryfy wyjątkowe po 9 kop. na przestrzeni Baku-Batum. Gdy jednak wskutek zmniejszonej produkcyi w Ameryce zwyżka cen nastąpiła, uważa rząd taryfę wyjątkową za niepotrzebną już i zaprowadza taryfę dawną po 19 kop.

Gdy w roku zeszłym kupowano w Batum naftę dla Austro-Węgier po 32 kop., w zachodniej Europie, gdzie konkurencya amerykanska ostrzej występowała, jeszcze taniej, okazuje się obecnie zwyżka ceny 18 kop. na pudzie = 1 złr. 45 ct. na 100 klgr. Cena ta jest też dla naszych stosunków miarodajną; potrzeba jeszcze do powyższych 1 złr. 45 ct. dodać 50 ct. jako różnicę ceny za baryłkę, gdyż cena próżnych baryłek podniosła się wskutek znanych przyczyn, które ich ciągłe zmniejszanie się sprowadzają, więcej jak o $^{3}/_{4}$ złr. To czyni razem 1 złr. 95 ct., gdy podwyższenie cen w kraju wynosi 2 złr. Ropa galicyjska, którą do niedawna po 2 złr. 50 ct. można było otrzymać, notuje obecnie najniżej 4 złr. 25 ct. Podwyższenie wynosi zatem 1 złr. 75 ct., co przeliczone na rafinat da zwyżkę około 3 złr. 50 ct. od 100 klgr.

Przy przeróbce ropy galicyjskiej zmniejszył się zysk rafineryj znacznie, pomimo zwyżki cen o 2 złr. Z tego wynika, że z podwyżki cen na rynku światowym, Galicya największe wyciąga korzyści.

Podwyższenie cen zagranicznych umożliwiło znaczne zwiększenie produkcyi; import rosyjskiego surowca zmniejszył się znacznie w roku ostatnim.

W końcu należy wskutek, z wiarogodnego źródła pochodzących, informacyj oświadczyć, że umowa jakakolwiek między rosyjskimi i amerykańskimi producentami nie istnieje.



KORESPONDENCYE.

Schodnica w maju.

Ostatnich kilka miesięcy postawiło kopalnię naszą na pierwszorzędnem w Galicyi stanowisku. Produkcya miesięczna podniosła się w przybliżeniu do 550 wagonów (z czego największy udział przypada na Anglo austryacki Bank i na braci Gartenbergów). Nagły ten wzrost przypisać należy przedewszystkiem okoliczności, że wszystkie niemal główniejsze kopalnie przeniosły w ostatnich czasach robotę na najlepsze części terenu. Pojawiły się szyby, o jakich nikt do niedawna w Schodnicy nie marzył, szyby dające stale po sto, dwieście i więcej cetn. metr. na dobę. Obie strony drogi prowadzącej do Kropiwnika, oba zbocza Mielnicznej i Poharu porosły lasem wież wiertniczych, wielkie żelazne zbiorniki wyrosły jak grzyby z pod ziemi a na potokach pojawiły się tłumy pejsatych przedsiębiorców wyławiających za pomocą długich powisem ropę, która gdzieś powyżej (oczywiście przypadkiem...) uciekła nocą do potoka.

A n g l o b a n k główną swą forsę skoncentrował na tak zw. starej książęcej kopalni, na „Michałkowem“ i na „Pereprostynie“, niebawem rozpocznie też wiercenie na tak zw. „Mochowatem“, podczas gdy dalsze wiercenia na całej pierwotnej kopalni t. zw. Sharze pozostawiono późniejszej przyszłości.

Dwa ostatnie szyby „Ryszard“ i „Erna“ (z których nawiasem mówiąc pierwszy dowiercono do 448 m. w przeciągu 3 miesięcy i 5 dni a drugi do 402 m. w przeciągu 2 miesięcy i 6 dni) dają nie wiele mniej, jak po 100 q. na dobę.

Gartenberg, który z niesłychanem szczęściem nabył nie wielkie stosunkowo tereny, ale właśnie wszystkie w najlepszych punktach, przewyższył w tej chwili produkcją swą (około 200 wag. nawet Anglo-austryacki Bank mimo, że tenże z siedmdziesięciu przeszło szybów czerpie swą ropę.

Kopalnia niegdyś Błażowskiego i sp. a nosząca później firmę: „Abramowicza, Odrzywolskiego i spdkb. ś. p. Błażowskiego“ przeszła w połowie maja drogą kupna w wyłączne posiadanie spółki wiertniczej W. Wolski i K. Odrzywolski. Równocześnie prawie szyb Nr. I. pogłębiony o kilkanaście metrów i nowo wywiercony szyb Nr. IV. dały rezultaty przechodzące najśmielsze oczekiwania. Od miesiąca trwają wybuchy tak silne i obfite, że nie myślano wcale o zapuszczaniu pompy. Pogłębiany obecnie Nr. II. minął już czerwone łupki i lada dzień powinien dojść do ropnego piaskowca. Niebawem Wolski i Odrzywolski zaczną roboty trzema rygami.

J. Zeitleben wiercący w spółce z Perkinsem i Mac Intoshem dostał we „Frynie“, w „Tadziu“ i w „Xantypie“ znakomite szyby. Podobnie zaczyna się szczęścić spółce księżnej Maryi Lubomirskiej z L. Kriserem. Także pierwsza polska spółka naftowa może się już znacznemi wykazać rezultatami.

Wszystkie powyższe kopalnie leżą mniej więcej blisko siebie i z sąsiednich części terenu czerpią swą ropę. Ale także i w odległej o 4 kilometry Pereprostynie i w przyległym Uryczu coraz lepsze otwierają się widoki. Ostatnie szyby Anglobanku „Laura“ i „Lisbeth“ dają po przeszło 50 baryłek. P. M. Kurkowski (który wierci dla P. Polsk. Spółki Naft.) dostał w tych dniach tak silne wybuchy, jakich nie widziano dotychczas w tamtej stronie a p. B. Wyganowski powinien, sądząc po rodzaju pokładów, dobić się tymi dniami do ropnego piaskowca.

Natomiast są i ofiary. Amoretti, nad którego bliskim losem biadałem już w ostatniej korespondencyi, wysunął się zbyt daleko ku Kropiwnikowi, wszedł poza uskok w warstwy ropianieckie i zaniechał szybu w 300 metrach.

Perkins i Mac Intosh. wysunięci również bardzo na zachód, dali za wygranę dobiwszy ledwie dwieście kilkadziesiąt metrów.

Znacznie dzielniej trzymali się Wiśniewski i Sp. (kierownik p. Czerwiński). Założywszy szyb mniej ryzykownie niż tamci, ale jednak mocno już z linii, zaniechali go dopiero w 500 metrach i to jedynie czasowo i mają zamiar wrócić do niego niebawem, wyciągnąć rury, obciąć otwór i iść głębiej. Szyb ten jest już niewątpliwie w eoceńskiej formacyi; pierwsze ropne pokłady pojawiłyby się prawdopodobnie już w 40—50 m., może odpowiednio obfite w stosunku do głębokości.

W każdym razie na podstawie zebranych już przez doświadczenie informacyi, bardzo dokładny można sobie zrobić obraz budowy geologicznej Schodnicy. Siodło eoceńskie ciągnie się w godzinie $9^1/_2$, zboczą „Mielnicznej“ w szerokości przeszło kilometra od Urycza przez Schodnicę ku Opace. Między Uryczem a Schodnicą grzbiet siodła jest prawie poziomy. Natomiast ku granicy opackiej zapada on silnie, tak, że wysunięte w tym kierunku szyby (jak Wiśniewskiego i sp., Torosiewicza i inne) w znacznej dopiero głębokości trafiają te same pokłady, które w pierwotnej kopalni niemal na wierzch wychodzą. W znacznej mierze przyczynia się do tego także zewnętrzna konfiguracya terenu, który podnosi się silnie ku Opace. Że zaś w dalszym ciągu w samej wsi Opace w potoku grube ławice ropnego eoceńskiego piaskowca wychodzą na wierzch, przeto gdzieś w środku warstwy te powinne by leżeć w tej samej mniej więcej głębokości, jak w Schodnicy i tam też bardzo prawdopodobnie powstanie kiedyś nowa kopalnia.

W miarę wzrostu ogólnej produkcyi dwucalowy rurociąg Anglobanku, który dotychczas całą Schodnicką transportował ropę, okazał się niedostatecznym. Na drodze pojawiły się znowu dawno już niewidywane korowody chłopskich i żydowskich furmanek z osmolonemi beczkami. Rozumie się, że to nie potrwa długo, bo już Gartenberg układa drugi rurociąg, a kto wie, czy niebawem nie powstanie trzeci. Ale chwilowo trudność transportu daje się bardzo we znaki, a tydzień ulewnego deszczu wystarczy, aby wstrzymać pompowanie paru kopalni.

Piekąca nas od tak dawna sprawa drogi do Borysławia weszła nareszcie na stanowczo lepsze tory. Rada powiatowa, zapewniwszy sobie odpowiedni udział pieniężny ze strony tutejszych przedsiębiorców. uchwaliła nareszcie małą nader większością skończyć w tym roku drogę z Działu do Schodnicy. Niech się nikt nie gorszy, że dzieje się to dziś dopiero, choć żywy ruch przemysłowy istnieje tu już od dziesiątek lat, choć wartość zamęczonych koni liczy na grube tysiące a straty na kosztach transportu na grube krocie. Rada powiatowa wcale na to wszystko ślepą nie będąc sądziła jednak słusznie, że droga z tak ogromnym ruchem niszczyłaby się prędko i wymagałaby kosztownego utrzymania. Wolała tedy budować tymczasem znakomicie konserwujące się gościńce ku folwarkom marszałkowskim, a dopiero, gdy całe lasy Schodnickie wywieziono po bezdrożach dawnego „Działu“, gdy dla ropy powstały rurociągi, gdy jednem słowem ruch kołowy zmniejszył się do czwartej części, można było pomyśleć o budowie drogi głównie dla ruchu osobowego. *Pion.*

KRONIKA

* **Falsyfikatu naftowego** wyprowadziła Rosya w r. 1894 do Austro-Węgier według obliczeń rosyjskich 6,413.039 pudów. Całkowity wywóz nafty i produktów naftowych z Rosyi w powyższym roku wynosił 164,913.695 pudów.

* **Towarzystwo akcyjne dla dobywania ropy** miałoby powstać z inicyatywy akcyjnego towarzystwa rafineryi nafty w Rjece. Zadaniem nowo powstać mającego towarzystwa byłoby zorganizowanie kopalnictwa naftowego w tych miejscach Karpat węgierskich, w których ślady wskazują na istnienie ropy. Kapitał nowego towarzystwa wynosiłby na razie 400.000 zł., akcye zaś pozostałyby w posiadaniu rjeckiego towarzystwa. *(Ch. u. T. Ztg.)*

* **Wskutek uderzenia pioruna** zapalił się rezerwoar nafty w Harburgu (miasto fabryczne w północnych Niemczech nad Łabą). Zapalił się następnie cały skład, przyczem uległy zupełnemu zniszczeniu cztery duże rezerwoary, 3000 baryłek pełnych i 70000 próżnych. Ogień szalał na przestrzeni 300 metrów. Wskutek nadzwyczajnych wysiłków wielu straży ogniowych, z okolicznych osad przybyłych, jak też i oddziału pionierów zdołano uchronić okoliczne fabryki przed działaniem niszczącego żywiołu.

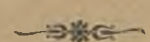
* **Kopalnie w Borysławiu** nabył Gal. Bank kredytowy od firmy Gartenberg, Liebermann i Wagmann za 470.000 zł. Tak donosi wiedeński Fremdenblatt.

* **Nafta jako środek przeciw kamieniu kotłowemu.** Wskutek doniesień umieszczanych swego czasu we wszystkich prawie dziennikach niemieckich, że zrobiono na pruskich kolejach państwowych doświadczenia z naftą, jako wybornym środkiem przeciw kamieniu kotłowemu, zwraca się nadinżynier towarzystwa dla rewizyj kotłów w Bergi p. Vogt w XXI. sprawozdaniu rzeczonego towarzystwa przeciw użyciu wyż wymienionego środka. Według wiadomości, podanej przez biuro patentowe G. Dedreux w Monachium, nie jest nowem użycie nafty jako środka przeciw kamieniu kotłowemu, polecano środek ten już w r. 1881. Nie można zaprzeczyć działania nafty na kamień kotłowy; jest działanie to tego rodzaju, że wskutek tego zachodzi obawa uszkodzenia kotłów zwłaszcza z opalaniem zewnętrznem. Działanie nafty na kamień kotłowy jest czysto mechaniczne. Przy skrapianiu naftą ścian zimnych obłożonych kamieniem, wsiąka nafta w pory, a przy następnem, ogrzewaniu kotła napełnionego wodą rozsadza nafta kamień, który sam od ścian odpada. Kawałeczki kamienia, porywane prądem wody, znoszone bywają w te miejsca, gdzie ściany kotła są najwięcej rozgrzane, tworzą tam całe bryły.

Do blachy wystawionej na działanie ognia, wcale lub też bardzo niedostatecznie w tem miejscu woda dochodzi, wskutek czego blacha się w tem miejscu przegrzewa, czego następstwem jest wydymanie się i pękanie blachy. Wprawdzie w kotłach z paleniskiem wewnętrznem osadzanie takie na blasze, wystawionej bezpośrednio na działanie ognia, miejsca mieć nie może, gdyż n. p. przy kotle u lokomotywy osadzanie się ma miejsce przeważnie na dnie, które wcale nie jest wystawione na działanie ognia, należy tutaj jednak uwzględnić niebezpieczeństwo, na jakie są wystawieni robotnicy. Gdy mianowicie ściany kotła jakoteż omurowanie jego nie jest na wskroś oziębione, wtenczas może łatwo nawet, zwłaszcza przy lichszych gatunkach nafty, nastąpić zapalenie się i wybuch gazów.

* **Produkcya ropy na całej kuli ziemskiej** wynosiła według *Colliery Guardian* w r. 1893. 84 milj. baryłek (=178 milj. litrów). Ź tego przypada więcej jak połowa bo 48 milj. baryłek na Stany Zjednoczone półn. Ameryki, 33 milj. na Rosyę, a reszta w ilości 3 milj. rozdziela się na rozmaite kraje z których Austro-Węgry, Kanada i Peru dostarczyli 2 milj. a resztę dostarczyły Niemcy, Indye i Japonja.

* **Nad zaprowadzeniem ceł różniczkowych** na ropę i naftę rafinowaną zastanawia się, rząd niemiecki wskutek petycyi towarzystwa właścicieli chemicznych zakładów przemysłowych w Niemczech. Cła takie miałyby na celu zmniejszenie dowozu nafty rafinowanej przez Standard-Oil-Company i ułatwienie przy wprowadzaniu ropy oraz przy zakładaniu rafineryj w Niemczech.



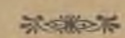
Do Tow. Techników Naftowych przystąpili:

Dr. Franciszek Rauch, wł. kopalni w Samborze.,

Karol Wacek, przedsiębiorca wiertn., Rajskie p. Chrewt k. Ustrzyk.

Z Tow. Techników Naftowych wystąpił:

Inż. Klaudyusz Angermann w Jaśle.



Fabryka

KOTŁÓW RUROWYCH

Dürr, Gehre & Co.

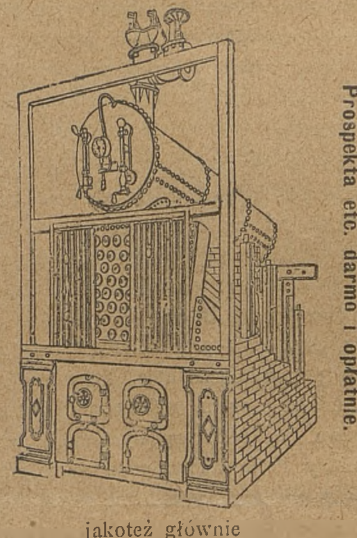
w Mödling koło Wiednia

wyrabia jako specyalność

pod największą gwarancyą

OGRZEWACZE WODY I PARY

Kotły parowe patentu Dürr'a są w ruchu w Austryi, Węgrzech, Niemczech, Rossyi i północnej Ameryce.



Referencye i świadectwa pierwszych firm światowych. Prospekta etc. darmo i opłatnie.

jakoteż głównie

KOTŁY PAROWE

patentu Dürr'a

o powierzchni ogrzewalnej od 10 do 320 □ mtr. z oddzielną cyrkulacyą wody i pary. **Około 1400 kotłów w ruchu,** niektóre z tych urządzeń o powierzchni ogrzewalnej większej jak 4000 □ mtr.

Dostawa jak najszybsza. **Jak najsolidarniejsze wykonanie.**

Korzyści kotłów

patentu Dürr'a:

Najwyższe możliwe spożytkowanie materyału opałowego.

Wysokie napięcie pary.

Absolutne bezpieczeństwo przed wybuchem pary.

Najszybsze wydobywanie się pary.

Cyrkulacya wody oddzielona od cyrkulacyi pary.

Kotły powyższe nadają się jednakowo korzystnie przy wszystkich gałęziach przemysłu, nawet przy nieregularnem spotrzebowaniu pary — do czego służą wielkie osobne zbiorniki wody i pary przez ustawienie 2 i 3 kotłów górnych.

Zamknięcia z kutego żelaza bez użycia materyału dychtownego.

Absolutne bezpieczeństwo ruchu.

Najwyższa trwałość.

Minimalne reperacye.

Rury kotłowe rozszerzają się wolno i nie krzywią się.

Możliwość usunięcia popiołu i błota podczas ruchu.

Dogodny przewóz.

Zajmują mało miejsca.

Tani fundament.

Tanie wmurowanie.

Kocioł spoczywa na żelaznem rusztowaniu, niezależnie od muru.

Łatwa obsługa etc.

Na wystawie w Chicago r. 1893, było wystawionych 6 kotłów patentu Dürra (z tego 2 o ciśnieniu 17 atmosfer), które otrzymały 2 zł. medale. — Na wystawie w Antwerpii 1891, 2 złote medale. — Na wystawie w Bremie 1893, 1-szą nagrodę.

TOWARZYSTWO

TKACZY

pod opieką św. Sylwestra

przy krajowym zakładzie tkackim w Korczynie

(obok Krosna)

zaszczycone medalami zasługi na Wystawach w Przemyślu i Rzeszowie, dyplomem honorowym, jako najwyższą nagrodą w Krakowie, zaś medalem srebrnym na Powszechnej Wystawie krajowej we Lwowie.

poleca P. T. Publiczności:

WYROBY CZYSTO LNIANE

z najlepszej

przędzy lnianej

jak:

Płótna od najgrubszych do najcieńszych gatunków, płótna domowe półbielone i szare, płótna kneipowskie, dreliszki, dymy, ręczniki, obrusy i serwety, chustki, ścierki, fartuszki, zapał;

Szewiot na Ubrania męskie

letnie i zimowe

i t. p. w zakres tkactwa wchodzące wyroby.

Uwaga. Towarzystwo niema żadnej filii wyrobów swoich w żadnem mieście, nie ma także żadnej styczności z Towarzystwem tkaczy „pod Przadką“ ani z Towarzystwem kraj. dla handlu i przemysłu.

Próbki wysyłają się franco na żądanie.

Dyrekcya.



Wiertacz

energiczny i przezorny,

obznajomiony

z systemem kanadyjskiego wiercenia, który wstanie jest wieżę wiertniczą zbudować i sam całe urządzenie montować dostanie posadę pod adresem:

J. Siegmund w Monachium (München)

Zenetli Str. 16/I.

w Bawaryi.

Z Drukarni Polskiej we Lwowie (Grand Hotel). Karola Ludwika 13.

Odpowiedzialny redaktor Dr. Rudolf Zuber Doc. Uniw.

INSERATY zgłaszać należy do Agencji **JULIANA TOPOLNICKIEGO**

Lwów, ul. Pańska 13.

Cena inseratów:

Cała strona ***18*** *zł., pół strony* ***10*** *zł., wiersz trójszpaltowy lub tegoż miejsce* ***10*** *ct.*

Przy powtórzeniach rabat wedle umowy.

Przy zamówieniach uprasza się powoływać na „Naftę".